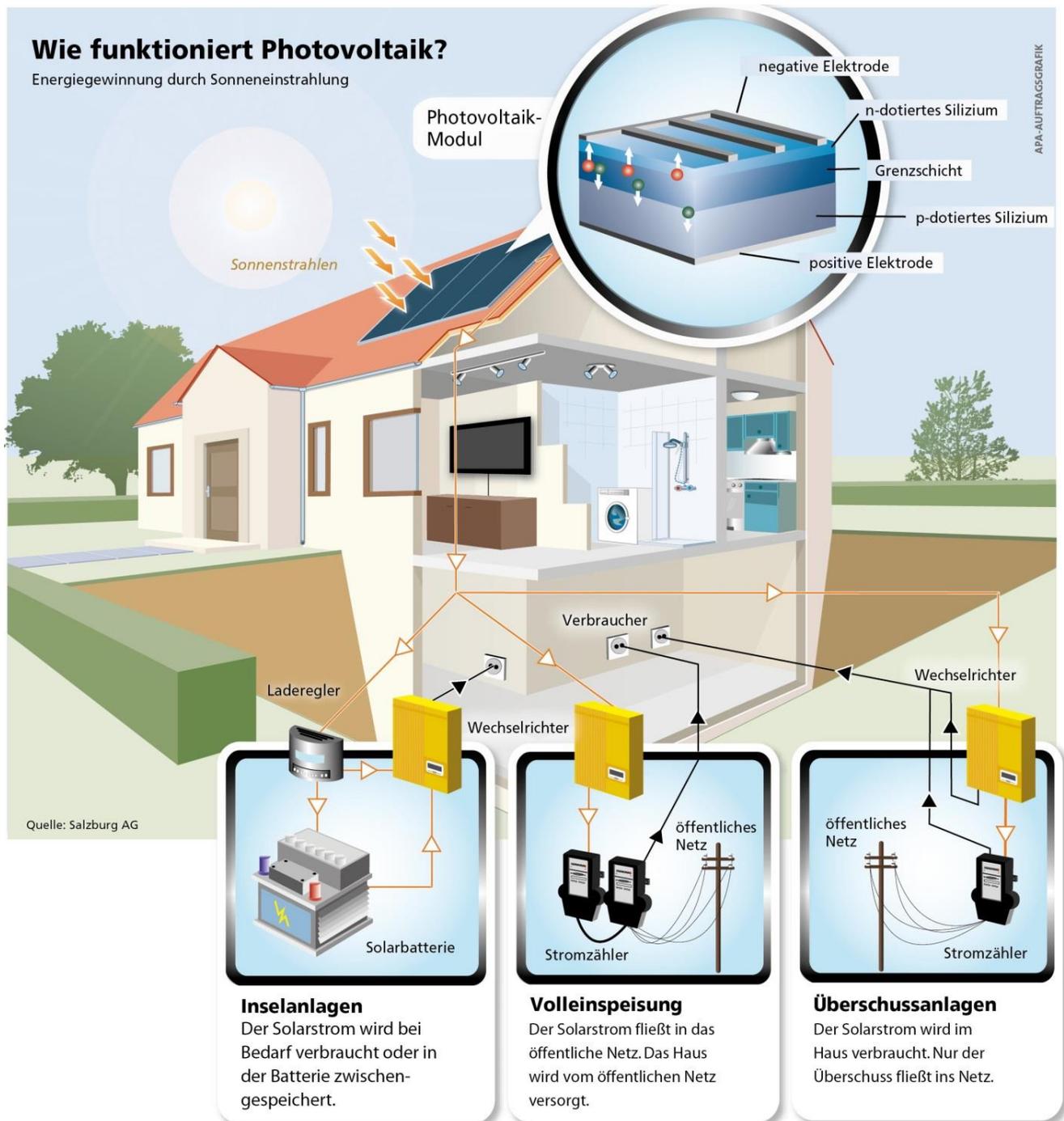


Informationen Photovoltaik

Fragen & Antworten



INHALTSVERZEICHNIS

1. Technik	4
1.1 Kann ich eine Photovoltaik-Anlage selber installieren?.....	4
1.2 Können sie mir Unternehmen empfehlen, die Photovoltaik-Anlagen installieren?	4
1.3 Welche Neigung soll eine Photovoltaik-Anlage haben?.....	4
1.4 Was sollte ich bei einer neuen Elektroinstallation vorbereiten, wenn ich eine Photovoltaik-Anlage erst in ein, zwei Jahren installieren möchte?	4
1.5 Warum brauche ich einen Wechselrichter?.....	4
1.6 Welche Probleme können auftreten?	4
1.7 Gibt es Qualitätsunterschiede bei den Modulherstellern?.....	4
1.8 Was ist der Unterschied zwischen Aufdach und Indach?.....	5
2. Einspeisevergütung und Förderung	5
2.1 Gibt es für Salzburg AG Kunden einen erhöhten Einspeisetarif?.....	5
2.2 Wie hoch ist derzeit die Einspeisevergütung der OeMAG?	5
2.3 Wie ist die Ausnutzung, Erzeugung und Eigenverbrauch?.....	5
2.4 Ab wann rechnet sich eine Photovoltaik-Anlage?	5
2.5 Was kostet durchschnittlich eine Photovoltaik-Anlage pro kWpeak?	5
2.6 Welche Förderung gibt es für Photovoltaik-Anlagen?.....	5
2.6 Was ist die rechtliche Grundlage?	6
3. Netzzugang und Stromeinspeisung	6
3.1 Was ist eine Überschuss-Einspeisung und was eine Voll-Einspeisung?.....	6
3.2 Wo genau speist die Photovoltaik-Anlage in das Netz ein?.....	6
3.3 Wie kann ich die Möglichkeit der Einspeisung prüfen lassen?.....	6
3.4 Wann soll der Kontakt mit dem Netzbetreiber hergestellt werden?	6
3.5 Kann es sein, dass meine Photovoltaik-Anlage vom Netzbetreiber abgelehnt wird und ich nicht ins öffentliche Netz einspeisen darf?.....	6
3.6 Bekomme ich einen eigenen Zähler für die Photovoltaik-Anlage?	6
3.7 Wie werden die Einspeisung und mein Verbrauch gezählt?.....	7
3.8 Wie viel kosten diese Zähler?	7
3.9 Wo sehe ich wie viel Solarstrom ich täglich erzeuge?.....	7
3.10 Wie wird der Solarstrom, der ins Netz eingespeist wird, abgerechnet?.....	7

4. Besteuerung & Abgaben	7
4.1 Muss ich für den Ertrag aus meiner Photovoltaik-Anlage Einkommensteuer zahlen?	7
4.2 Ist ein Vorsteuerabzug bei privaten Photovoltaik-Anlagen gestattet?	7
4.3 Sind Photovoltaik-Anlagen von der Elektrizitätsabgabe befreit?.....	8
4.4 Fallen bei der Einspeisung des Solarstroms ins Netz des regionalen Netzbetreiber Gebühren an?.....	8
5. Sonstiges	8
5.1 Gibt es in Salzburg genug Sonne für die Ausnutzung einer Photovoltaik- Anlage?.....	8
5.2 Brauche ich eine baurechtliche Genehmigung von der Gemeinde?.....	8
5.3 Gibt es Stellen, an die man sich bezüglich Kosten-Nutzen-Rechnung wenden kann?	8
5.4 Kann die Anlage auch bei einem Ausfall des öffentlichen Netzes Strom liefern?	8
5.5 Welche ÖVE-Vorschriftenlage ist anzuwenden?.....	8
5.6 Kann der Solarstrom gespeichert werden?	8
5.7 Wie hoch ist der Wirkungsgrad eines PV-Panels?	9
5.9 Wo finde ich die wichtigsten Ansprechpartner?.....	9

1. Technik

1.1 Kann ich eine Photovoltaik-Anlage selber installieren?

Die elektrische Installation der Photovoltaik-Anlage ist von einem konzessionierten Elektrotechnik-Unternehmen durchzuführen. Die Salzburg Netz GmbH verlangt zur Zählermontage eine Fertigstellungsmeldung eines konzessionierten Elektrotechnik-Unternehmens. Auch Förderstellen verlangen Prüfprotokolle von konzessionierten Elektrotechnikern. Zur Qualitätssicherung empfehlen wir die Anlageninstallation nur durch erfahrene und qualifizierte Spezialisten durchführen zu lassen.

1.2 Können sie mir Unternehmen empfehlen, die Photovoltaik-Anlagen installieren?

Wir empfehlen für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen die ElektroServicepartner der Salzburg AG. Diese zeichnen sich durch Erfahrung, Referenzen sowie kontinuierlichen Wissenstransfer zwischen Komponentenherstellern, Betreibern und der Salzburg AG aus. Unter folgendem Link können Sie aus einer Liste von 60 Salzburger Elektrotechnikbetrieben einen in ihrer Nähe wählen: www.salzburg-ag.at/elektroservicepartner

1.3 Welche Neigung soll eine Photovoltaik-Anlage haben?

Es gibt die Möglichkeit, durch entsprechende Aufständigung und Halterungen die Kollektoren auch bei ungünstiger Dachneigung in eine geeignete Position zu bringen. Damit die Sonnenstrahlung bestmöglich genutzt wird, sollte sie im rechten Winkel auf den Kollektor treffen. Da die Sonne im Sommer höher und im Winter tiefer steht, kommt es darauf an, in welcher Jahreszeit die Solaranlage vorwiegend genutzt werden soll. Der Neigungswinkel sollte zwischen 20 und 50 Grad betragen. Gut ist es auch, wenn der Schnee abrutschen kann.

1.4 Was sollte ich bei einer neuen Elektroinstallation vorbereiten, wenn ich eine Photovoltaik-Anlage erst in ein, zwei Jahren installieren möchte?

Planen Sie freie Plätze für Zähler und FI-Schalter im Stromverteiler und entsprechende Leerverrohrungen für die Verbindungsleitungen vom Zählerkasten zur PV-Anlage ein. Bei Überschuss-Einspeisung braucht man keinen zweiten Zähler.

1.5 Warum brauche ich einen Wechselrichter?

Der Wechselrichter formt den durch die Solarzellen erzeugten Gleichstrom so um, dass er ins öffentliche Wechselstrom-Netz eingespeist werden kann (Wechselstrom mit 50 Hertz, Nennspannung von 230 Volt).

1.6 Welche Probleme können auftreten?

- Beschattung durch Veränderungen der Umwelt - beispielsweise nachwachsende Bäume.
- Defekte Module durch mechanische Zerstörung - wie Hagel oder Vandalismus.
- Ausfall von elektrischen bzw. elektronischen Bauteilen.

1.7 Gibt es Qualitätsunterschiede bei den Modulherstellern?

Ja, es gibt Unterschiede in der Technologie. Die monokristalline Silicium-Technik hat den höchsten Wirkungsgrad, gefolgt von polykristalliner Silicium-Technik, Dünnschicht- und amorpher Silicium-Technik. Weiteres sind Garantiespezifikationen und Alterung - Wirkungsgradabfall als Funktion der Zeit - der Hersteller zu beachten.

1.8 Was ist der Unterschied zwischen Aufdach und Indach?

Aufdach-Installation:

- Installation der Photovoltaik-Anlage auf ein bestehendes Dach
- keine Einsparung bei Dachkonstruktionen
- Ausrichtungsmöglichkeit

Indach-Installation:

- Photovoltaik-Anlage ersetzt das Dach oder ist zumindest in die Dachfläche integriert
- Einsparung bei Neubau
- höhere Montagekosten
- vorteilhaftere optische Integration

2. Einspeisevergütung und Förderung

2.1 Gibt es für Salzburg AG Kunden einen erhöhten Einspeisetarif?

Schon vor Baubeginn der Photovoltaik-Anlage sollten Sie sich um eine Vereinbarung mit einem Energieabnehmer (z.B. Salzburg AG, OeMAG etc.) zur Abnahme des erzeugten PV-Stroms und die aktuelle Höhe des Einspeisetarifs kümmern. Die aktuellen Angebote und Ansprechpersonen werden auf der Homepage der Salzburg AG kommuniziert. www.salzburg-ag.at/photovoltaik

2.2 Wie hoch ist derzeit die Einspeisevergütung der OeMAG?

Die Höhe der Einspeisetarife ist in der Ökostromverordnung des jeweiligen Jahres festgelegt und auf der Website der E-Control (www.e-control.at) nachzulesen.

2.3 Wie ist die Ausnutzung, Erzeugung und Eigenverbrauch?

Für ein durchschnittliches österreichisches Einfamilienhaus ist das Verhältnis Eigenverbrauch zu Überschuss-Einspeisung bei optimierter Dachausrichtung etwa 30 zu 70 bis 40 zu 60. Dieses richtet sich nach dem Verhalten des Kunden. Durch diverse Maßnahmen kann die Eigenverbrauchsquote jedoch optimiert werden. Laut Standardlastprofil eines durchschnittlichen Haushaltskunden mit 3.500 kWh Jahresverbrauch werden zwischen 08:00 und 17:00 Uhr pro Jahr insgesamt 1.546 kWh Strom verbraucht.

2.4 Ab wann rechnet sich eine Photovoltaik-Anlage?

Dies ist für jede Anlage unterschiedlich und ergibt sich durch die Gegenüberstellung von Investitionen und Betriebskosten mit den Energieerlösen. Anlagen mit Überschusseinspeisung rechnen sich besser, je mehr erzeugter Strom selbst unmittelbar verbraucht werden kann. Dadurch sind kleine PV-Anlagen oft rentabler als große.

2.5 Was kostet durchschnittlich eine Photovoltaik-Anlage pro kWpeak?

2016 kostete eine durchschnittliche Photovoltaik-Anlage bei dachparalleler Standardmontage und vorhandener Leerverrohrung ca. € 1.950,- brutto pro kWpeak (dies gilt bei 3 kWpeak Anlagen). Die Kosten hängen stark vom individuellen Installationsaufwand ab.

2.6 Welche Förderung gibt es für Photovoltaik-Anlagen?

- **Der Klima- und Energiefonds** fördert maximal 5 kWp www.klimafonds.gv.at/foerderungen/aktuelle-foerderungen/2016/photovoltaik-and-gipv/
- **Die Salzburger Landesförderung** fördert maximal 3 kWp www.energieaktiv.at
- Eine Förderung des Einspeisetarifes ab 5 kWp in Verbindung mit einer Investitionsförderung ist über die Bundesförderung der **Abwicklungsstelle für Ökostrom**: <http://www.oem-ag.at/> möglich.

Die Landes- und Bundesförderungen können nicht kombiniert werden. Oft gibt es aber eine zusätzliche Förderung der Gemeinde.

2.6 Was ist die rechtliche Grundlage?

Auf der Website der E-Control www.e-control.at finden Sie das aktuelle Ökostromgesetz.

3. Netzzugang und Stromeinspeisung

3.1 Was ist eine Überschuss-Einspeisung und was eine Voll-Einspeisung?

Der Errichter hat drei Möglichkeiten den Strom zu nutzen:

- **Überschuss-Einspeisung / Netzparallelbetrieb:** Der erzeugte Strom wird selbst verbraucht. Solarstrom, der nicht selbst benötigt wird, fließt über den Stromzähler in das allgemeine Stromnetz.
- **Voll-Einspeisung:** Die PV-Anlage hängt direkt am Stromnetz und speist den gesamten Stromertrag ein.
- **Inselbetrieb** ohne Anbindung an das Stromnetz. (z.B. Almhütte).

3.2 Wo genau speist die Photovoltaik-Anlage in das Netz ein?

Der technisch geeignete Anschlusspunkt ist entweder gleich beim Haus oder es muss beispielsweise der Hausanschluss verstärkt oder sogar eine eigene Leitung zur nächsten Trafostation gelegt werden. Dies entscheidet der Netzbetreiber nach eingehender Prüfung und teilt dies dem Kunden mit einer Einspeisebestätigung schriftlich mit.

3.3 Wie kann ich die Möglichkeit der Einspeisung prüfen lassen?

Das "Datenblatt Erzeugungsanlage" ist auf der Website der Salzburg Netz GmbH http://www.salzburgnetz.at/de_at/Anschlusse/erzeugung.html zu finden.

Dieses Formular schicken sie an den Netzbetreiber, die Salzburg Netz GmbH.

Kontakt: Salzburg Netz GmbH, Bayerhamerstraße 16, 5020 Salzburg, einspeiser@salzburgnetz.at

3.4 Wann soll der Kontakt mit dem Netzbetreiber hergestellt werden?

Möglichst zu Beginn der Planung einer Photovoltaik-Anlage, jedenfalls bevor eine Anlage bestellt wird und dadurch Kosten entstehen können.

3.5 Kann es sein, dass meine Photovoltaik-Anlage vom Netzbetreiber abgelehnt wird und ich nicht ins öffentliche Netz einspeisen darf?

Sie können, sofern ein öffentliches Netz vorhanden ist, nach Ausfüllen des Datenblattes Erzeugungsanlage und nach Erfüllung der Einspeisebedingungen des jeweiligen Netzbetreibers, in das öffentliche Netz einspeisen. Es kann sein, dass das geplante Wechselrichterkonzept geändert werden muss. Beispielsweise statt wie geplant 1-phasig, muss 3-phasig eingespeist werden, am bestehenden Hausanschluss kann nicht eingespeist werden und die Engpassleistung - max. mögliche Dauerleistung - muss verringert werden oder Netzverstärkungsmaßnahmen sind erforderlich.

3.6 Bekomme ich einen eigenen Zähler für die Photovoltaik-Anlage?

Bei Volleinspeisung wird ein eigener Zähler montiert. Bei Überschuss-Einspeisung wird der bestehende Zähler durch einen Zähler, der Bezug- und Überschuss-Einspeisung separat misst, getauscht. Diese Zähler sind digitale Zähler (ohne Drehscheibe).

3.7 Wie werden die Einspeisung und mein Verbrauch gezählt?

Mit einem elektronischen 2-Quadrantenzähler. Dieser erfasst die Wirkenergie in beide Richtungen.

3.8 Wie viel kosten diese Zähler?

Die Zähler bleiben im Eigentum der Salzburg Netz GmbH und werden für ein Entgelt (27,60 Euro pro Jahr) zur Verfügung gestellt

3.9 Wo sehe ich wie viel Solarstrom ich täglich erzeuge?

Überschuss-Einspeisung: Die erzeugte Energie kann man am Display des Wechselrichters ablesen. Am Zähler kann ich jene Energiemenge ablesen, welche als Überschuss in das Netz eingespeist wurde.

Voll-Einspeisung: Am Einspeisezähler kann die gesamte Erzeugung der Anlage abgelesen werden. Mögliche Differenzen zwischen dem Zählerwert und der Anzeige auf dem Display des Wechselrichters ergeben sich aus Verlusten im Wechselrichter und der Leitung sowie dadurch, dass das Zählwerk des Wechselrichters kein geeichtes Zählwerk ist.

3.10 Wie wird der Solarstrom, der ins Netz eingespeist wird, abgerechnet?

Überschuss-Einspeisung: Falls Sie einen "Energielieferungsvertrag Photovoltaikanlage" mit der Salzburg AG haben, so wird der Überschuss-Strom separat - über ein eigenes Vertragskonto - jährlich abgerechnet. Die Vergütung scheint auf der Jahresabrechnung der Salzburg AG auf und wird einmal jährlich ausgezahlt. Ihre monatlicher Teilbetrag wird nach der ersten Jahresrechnung entsprechend angepasst.

Voll-Einspeisung: In diesem Fall haben Sie entweder einen Vertrag "Ökostromabwicklungsstelle - Ökostrom-Erzeuger" mit der OeMAG. Dann erfolgt die Abrechnung entsprechend den gültigen Einspeisetarifen direkt durch die OeMAG. Oder Sie schließen mit der Salzburg AG einen "Energielieferungsvertrag Ökostromerzeuger" ab, vorausgesetzt Ihre Anlage ist größer als 5 kWpeak.

4. Besteuerung & Abgaben

Die steuerliche Behandlung von Photovoltaikanlagen wurde am 24.2.2014 mit folgendem Erlass des Finanzministeriums für PV-Anlagen geregelt: „Steuerliche Beurteilung von Photovoltaikanlagen“

<https://findok.bmf.gv.at/findok?execution=e3s1#>

Die nachfolgenden Informationen sind ohne Gewähr und vorbehaltlich gesetzlicher Änderungen. Die Steuerpflichten können nur im Einzelfall bewertet werden. Bitte fragen Sie Ihren Steuerberater!

4.1 Muss ich für den Ertrag aus meiner Photovoltaik-Anlage Einkommensteuer zahlen?

Betreiber einer PV-Anlage unterliegen dem Einkommensteuergesetz. Für Arbeitnehmer gibt es einen Freibetrag von derzeit 730,- Euro (= Veranlagungsfreibetrag, Stand 2016, vorbehaltlich gesetzlicher Änderungen). Bis zu diesem Freibetrag müssen Nebeneinkünfte nicht versteuert werden.

4.2 Ist ein Vorsteuerabzug bei privaten Photovoltaik-Anlagen gestattet?

Grundsätzlich ist ein Vorsteuerabzug bei den Anschaffungskosten nur dann möglich, wenn eine unternehmerische Tätigkeit im Sinne des Umsatzsteuergesetzes vorliegt. Dies wurde im Erlass des Finanzministeriums „Steuerliche Beurteilung von Photovoltaikanlagen“ geregelt (siehe Link oben).

4.3 Sind Photovoltaik-Anlagen von der Elektrizitätsabgabe befreit?

Jeder, der in Österreich Strom verbraucht, muss dafür laut Elektrizitätsabgabegesetz eine Steuer an den Staat leisten. Diese Steuer heißt Elektrizitätsabgabe und besteuert den Verbrauch unabhängig wie diese Energie erzeugt oder geliefert wurde. Für kleine PV-Anlagen gibt es jedoch eine Erleichterung. Es gilt eine Freigrenze von bis zu 25.000 kWh im Jahr selbst erzeugtem und selbst verbrauchtem Strom. <https://www.wko.at/Content.Node/Service/Steuern/Weitere-Steuern-und-Abgaben/Sonstige-Abgaben/Energiebesteuerung - Die Elektrizitätsabgabe.html>

4.4 Fallen bei der Einspeisung des Solarstroms ins Netz des regionalen Netzbetreibers Gebühren an?

Nein, derzeit (Stand März 2017, Quelle: Salzburg Netz GmbH) gibt es keine Netzgebühren für Netzeinspeisungen aus Photovoltaik-Anlagen.

5. Sonstiges

5.1 Gibt es in Salzburg genug Sonne für die Ausnutzung einer Photovoltaik-Anlage?

In unseren Breiten liegt die Sonneneinstrahlung pro Quadratmeter und Jahr zwischen 900 und 1.200 Kilowattstunden. Das ist zwar weniger als in Südeuropa – es lohnt sich aber dennoch, die Sonnenenergie zu nutzen. Natürlich müssen für den Einsatz einer Photovoltaik-Anlage bestimmte Standorteigenschaften berücksichtigt werden: Das Dach darf beispielsweise nicht durch Bäume oder Gebäude verschattet werden. Bereits eine Teilbeschattung führt zu erheblichen Verlusten.

5.2 Brauche ich eine baurechtliche Genehmigung von der Gemeinde?

Seit August 2012 gibt es dazu eine neue Regelung, siehe www.energieaktiv.at. In den meisten Fällen ist für Solaranlagen (thermisch und elektrisch) auf bestehenden Gebäuden keine Bewilligung mehr notwendig. Jedoch müssen auch bewilligungsfreie Maßnahmen vor Beginn ihrer Ausführung der Baubehörde schriftlich mit Skizze angezeigt werden.

5.3 Gibt es Stellen, an die man sich bezüglich Kosten-Nutzen-Rechnung wenden kann?

Hier helfen PV-Errichter oder Energieberater gerne weiter.

5.4 Kann die Anlage auch bei einem Ausfall des öffentlichen Netzes Strom liefern?

In der standardisierten Ausführung nicht. Bei Stromausfall arbeitet ein üblicher Wechselrichter nicht. Dies ist nur bei PV-Speichern mit Notstromfunktion möglich.

5.5 Welche ÖVE-Vorschriftenlage ist anzuwenden?

Die Errichtungs- und Sicherheitsanforderungen sind in der Norm ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712 vom 2009-12-01 festgelegt. Diese kann beispielsweise im Normenshop des Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik (ÖVE) gekauft werden. Die ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712 ersetzt die bisherige ÖVE/ÖNORM E 2750:2004.11.

5.6 Kann der Solarstrom gespeichert werden?

Um Solarstrom noch besser selbst nutzen zu können, bietet sich die Technik der Photovoltaik-Speicher an. Diese können, ähnlich wie eine Batterie, den erzeugten Strom zwischenspeichern und bei Bedarf wieder abgeben. Weitere Infos zu PV-Speichern erhalten Sie von Ihrem PV-Errichter.

5.7 Wie hoch ist der Wirkungsgrad eines PV-Panels?

Der Standardwirkungsgrad ist das Verhältnis zwischen Einstrahlung unter Standardbedingungen (1.000 W/m², definierte Temperatur, Druck und Höhenlage) und Ausgangsleistung am Modul. Unter diesen Bedingungen liegen die Wirkungsgrade zwischen 6 bis 19 %.

5.9 Wo finde ich die wichtigsten Ansprechpartner?

Alle wichtigen Ansprechpartner mit Kontaktdaten finden Sie in der „Checkliste Photovoltaik“ (Der Weg zu Ihrer Photovoltaik-Anlage in Salzburg) unter www.salzburg-ag.at/photovoltaik.

Bei weiteren Fragen hilft auch gerne das PV-Beratungsteam der Salzburg AG:

Tel. +43/662/8884-1323

photovoltaik@salzburg-ag.at

www.salzburg-ag.at/photovoltaik